

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-210272

(43) 公開日 平成11年(1999) 8月3日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

E 0 4 H 17/16

識別記号

1 0 1

F I

E 0 4 H 17/16

1 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平10-10159

(22) 出願日 平成10年(1998) 1月22日

(71) 出願人 000186843

昭和アルミニウム株式会社

大阪府堺市海山町 6 丁 224 番地

(72) 発明者 福田 好信

堺市海山町 6 丁 224 番地 昭和アルミニウ

ム株式会社内

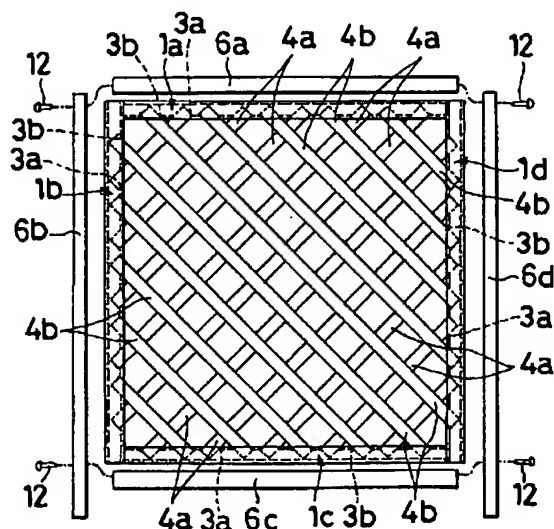
(74) 代理人 弁理士 岸本 瑛之助 (外 4 名)

(54) 【発明の名称】 バルコニー等におけるフェンス

(57) 【要約】

【課題】 格子部材の加工に手間がかからず、且つ加工後の格子部材の組立て作業も簡単に行え、全体として製作時間の大きな短縮化が可能となるようにする。

【解決手段】 横断面コ字形の内枠構成部材 1 a ~ 1 d よりなる方形内枠 1 A ・ 1 B を 2 つ有し、両内枠 1 A ・ 1 B における内枠構成部材 1 a ~ 1 d の内側壁 2 先端部同士が突き合わされており、内枠構成部材 1 a ~ 1 d の内側壁 2 には格子部材嵌込み用切欠 3 a ・ 3 b が所定間隔をあけて設けられ、両内枠 1 A ・ 1 B の切欠 3 a ・ 3 b に格子部材 4 a ・ 4 b が互いに交差するように嵌込まれ、両内枠 1 A ・ 1 B が重ね合わされた状態でそれらの四辺外側に外枠構成部材 6 a ~ 6 d が嵌め被せられ、外枠構成部材 6 a ~ 6 d の隣り合う端部同士が連結されて外枠が構成されている。



BEST AVAILABLE COPY

#### 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 水平方向に伸びる上下の横断面コ字形内枠構成部材(1a)(1c)と垂直方向に伸びる左右の横断面コ字形内枠構成部材(1b)(1d)よりなる方形内枠(1A)(1B)を2つ有し、両内枠(1A)(1B)における内枠構成部材(1a)(1b)(1c)(1d)の開放側が対向されて両内枠(1A)(1B)の内側壁(2)先端部同士が突き合わされており、両内枠(1A)(1B)における各内枠構成部材(1a)(1b)(1c)(1d)の内側壁(2)にはそれぞれ同数の格子部材嵌込み用切欠(3a)(3b)が所定間隔をあけて設けられ、一方の内枠(1A)における上側内枠構成部材(1a)と左側内枠構成部材(1b)に斜めに渡される格子部材(4a)の端部が両内枠構成部材(1a)(1b)の対応する切欠(3a)に嵌込まれ、下側内枠構成部材(1c)と右側内枠構成部材(1d)に斜めに渡される格子部材(4a)の端部が両内枠構成部材(1c)(1d)の対応する切欠(3a)に嵌込まれており、他方の内枠(1B)における上側内枠構成部材(1a)と右側内枠構成部材(1d)に斜めに渡される格子部材(4b)の端部が両内枠構成部材(1a)(1d)の対応する切欠(3b)に嵌込まれ、左側内枠構成部材(1b)と下側内枠構成部材(1c)に斜めに渡される格子部材(4b)の端部が両内枠構成部材(1b)(1c)の対応する切欠(3b)に嵌込まれており、両内枠(1A)(1B)の四辺外側に両内枠嵌合用凹溝(5)を有する外枠構成部材(6a)(6b)(6c)(6d)が嵌め被せられ、隣り合う外枠構成部材(6a)(6b)(6c)(6d)の端部同士が連結されて外枠が構成されている、バルコニー等におけるフェンス。

【請求項 2】 水平方向に伸びる上下の横断面コ字形内枠構成部材(21a)(21c)と垂直方向に伸びる左右の横断面コ字形内枠構成部材(21b)(21d)よりなる方形内枠(21A)(21B)を2つ有し、両内枠(21A)(21B)における内枠構成部材(21a)(21b)(21c)(21d)の開放側が対向されて両内枠(21A)(21B)の内側壁(22)先端部同士が突き合わされており、一方の内枠(21A)の上側内枠構成部材(21a)と下側内枠構成部材(21c)の内側壁(22)にはそれぞれ同数の格子部材嵌込み用切欠(23a)(23a)が所定間隔をあけて設けられ、他方の内枠(21B)の左側内枠構成部材(21b)と右側内枠構成部材(21d)の内側壁(22)にはそれぞれ同数の格子部材嵌込み用切欠(23b)が所定間隔をあけて設けられ、一方の内枠(21A)における上側内枠構成部材(21a)と下側内枠構成部材(21c)に垂直に渡される格子部材(24a)の端部が両内枠構成部材(21a)(21c)の対応する切欠(23a)に嵌込まれており、他方の内枠(21B)における左側内枠構成部材(21b)と右側内枠構成部材(21d)に水平に渡される格子部材(24b)の端部が両内枠構成部材(21b)(21d)の対応する切欠(23b)に嵌込まれており、両内枠(21A)(21B)の四辺外側に両内枠嵌合用凹溝(25)を有する外枠構成部材(26a)(26b)(26c)(26d)が嵌め被せられ、隣り合う外枠構成部材(26a)(26b)(26c)(26d)の端部同士が連結されて外枠が構成されている、バルコニー等におけるフェンス。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、バルコニーやベランダ等に設けられるフェンスに関する。

##### 【0002】

【従来の技術】従来、バルコニーやベランダ等に設けられるフェンスのうち、格子状のものとしては、図9および図10に示すものが知られている。

【0003】すなわち、まず図9のフェンスでは、方形枠(51)の表側および裏側に、格子を構成するようにそれぞれ複数の格子部材(52)が間隔をあけて斜めにリベット(53)で固定されていた。

【0004】また、図10のフェンスでは、格子を構成するように交差された格子部材(61)(62)のうち、一方の格子部材(61)が二分割された形状の横断面コ字形部材(61a)(61b)よりなり、これらコ字形部材(61a)(61b)の両側壁に、もう一方の格子部材(62)を嵌め込むための切欠(63)が対向して形成されていた。

##### 【0005】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来のフェンスのうち、前者では、方形枠(51)および各格子部材(52)にリベット(53)を挿入するための穴を加工する必要があると共にリベット(53)のかしめに時間がかかる等の問題があり、そのため、このような構造のフェンスは自動組立て機を用いた大量生産にしか向かないのが実情であった。

【0006】一方、後者のフェンスでは、各格子部材(61)を構成する横断面コ字形部材(61a)(61b)に切欠(63)を加工する必要があるが、かかる切欠(63)の加工は多数あるコ字形部材(61a)(61b)のすべてについて行わなければならないため、その作業にかなりの時間を要し、また各切欠(63)にもう一方の格子部材(62)を嵌め込んでフェンスを組立てるのにも相当の時間を要した。

【0007】本発明の目的は、格子部材の加工に手間がかからず、且つ加工後の格子部材の組立て作業も簡単に行え、全体として製作時間の大幅な短縮化が可能となるバルコニー等におけるフェンスを提供することにある。

##### 【0008】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の本発明は、水平方向に伸びる上下の横断面コ字形内枠構成部材と垂直方向に伸びる左右の横断面コ字形内枠構成部材よりなる方形内枠を2つ有し、両内枠における内枠構成部材の開放側が対向されて両内枠の内側壁先端部同士が突き合わされており、両内枠における各内枠構成部材の内側壁にはそれぞれ同数の格子部材嵌込み用切欠が所定間隔をあけて設けられ、一方の内枠における上側内枠構成部材と左側内枠構成部材に斜めに渡される格子部材の端部が両内枠構成部材の対応する切欠に嵌込まれ、下側内枠構成部材と右側内枠構成部材に斜めに渡される格子部材の端部が両内枠構成部材の対応する切欠に嵌込まれて

おり、他方の内枠における上側内枠構成部材と右側内枠構成部材に斜めに渡される格子部材の端部が両内枠構成部材の対応する切欠に嵌込まれ、左側内枠構成部材と下側内枠構成部材に斜めに渡される格子部材の端部が両内枠構成部材の対応する切欠に嵌込まれており、両内枠の四辺外側に両内枠嵌合用凹溝を有する外枠構成部材が嵌め被せられ、隣り合う外枠構成部材の端部同士が連結されて外枠が構成されているものである。

【0009】請求項2記載の本発明は、水平方向に伸びる上下の横断面コ字形内枠構成部材と垂直方向に伸びる左右の横断面コ字形内枠構成部材よりなる方形内枠を2つ有し、両内枠における内枠構成部材の開放側が対向されて両内枠の内側壁先端部同士が突き合わされており、一方の内枠の上側内枠構成部材と下側内枠構成部材の内側壁にはそれぞれ同数の格子部材嵌込み用切欠が所定間隔をあけて設けられ、他方の内枠の左側内枠構成部材と右側内枠構成部材の内側壁にはそれぞれ同数の格子部材嵌込み用切欠が所定間隔をあけて設けられ、一方の内枠における上側内枠構成部材と下側内枠構成部材に垂直に渡される格子部材の端部が両内枠構成部材の対応する切欠に嵌込まれており、他方の内枠における左側内枠構成部材と右側内枠構成部材に水平に渡される格子部材の端部が両内枠構成部材の対応する切欠に嵌込まれており、両内枠の四辺外側に両内枠嵌合用凹溝を有する外枠構成部材が嵌め被せられ、隣り合う外枠構成部材の端部同士が連結されて外枠が構成されているものである。

【0010】上記いずれの本発明によっても、基本的に2つの方形内枠を組み、該内枠に形成した切欠に格子部材の端部を嵌込んで、これら内枠をそれらの格子部材同士が交差するように重ね合わせた状態で、それらの外側に外枠構成部材を嵌め被せて外枠構成部材の端部同士を連結するだけで簡単に組立てることができる。また、各格子部材についてはそれぞれ所定の寸法に切断するだけで済む。

#### 【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施形態について図面を参照しつつ説明する。

【0012】【実施形態1】図1～図5に示すように、フェンスは、水平方向に伸びる上下の横断面コ字形内枠構成部材(1a)(1c)と垂直方向に伸びる左右の横断面コ字形内枠構成部材(1b)(1d)よりなる方形内枠(1A)(1B)を2つ有し、両内枠(1A)(1B)における内枠構成部材(1a)(1b)(1c)(1d)の開放側が対向されて両内枠(1A)(1B)の内側壁(2)先端部同士が突き合わされており、両内枠(1A)(1B)における各内枠構成部材(1a)(1b)(1c)(1d)の内側壁(2)にはそれぞれ同数の格子部材嵌込み用切欠(3a)(3b)が所定間隔をあけて且つ一方の内枠(1A)の切欠(3a)と他方の内枠(1B)の切欠(3b)が交互になるように設けられ、一方の内枠(1A)における上側内枠構成部材(1a)と左側内枠構成部材(1b)に斜めに渡される格子部材(4a)の端部が両内

枠構成部材(1a)(1b)の対応する切欠(3a)に嵌込まれ、下側内枠構成部材(1c)と右側内枠構成部材(1d)に斜めに渡される格子部材(4a)の端部が両内枠構成部材(1c)(1d)の対応する切欠(3a)に嵌込まれており、他方の内枠(1B)における上側内枠構成部材(1a)と右側内枠構成部材(1d)に斜めに渡される格子部材(4b)の端部が両内枠構成部材(1a)(1d)の対応する切欠(3b)に嵌込まれ、左側内枠構成部材(1b)と下側内枠構成部材(1c)に斜めに渡される格子部材(4b)の端部が両内枠構成部材(1b)(1c)の対応する切欠(3b)に嵌込まれており、両内枠(1A)(1B)の四辺外側に両内枠嵌合用凹溝(5)を有する外枠構成部材(6a)(6b)(6c)(6d)が嵌め被せられ、隣り合う外枠構成部材(6a)(6b)(6c)(6d)の端部同士が連結されて外枠が構成されている。

【0013】横断面コ字形内枠構成部材(1a)(1b)(1c)(1d)は、アルミニウム押出型材製であり、上記内側壁(2)と内側壁(2)に平行な外側壁(8)と中間壁(9)とを有し、また内側壁(2)における格子部材嵌込み用切欠(3a)(3b)の縁部には、格子部材(4a)(4b)の端部を安定的に保持するためのガイド壁(11)が中間壁(9)と平行に形成されている。

【0014】方形内枠(1A)(1B)は内枠構成部材(1a)(1b)(1c)(1d)の端部同士が直角に当接されることにより構成されており、これら内枠構成部材(1a)(1b)(1c)(1d)同士の当接状態は、外側に嵌め被せられた外枠構成部材(6a)(6b)(6c)(6d)の端部同士がビス(12)で連結されることにより維持される。

【0015】外枠構成部材(6a)(6b)(6c)(6d)は、アルミニウム押出型材製であり、端部にビス(12)が嵌合する雌ねじ部材(図示略)が取付けられていることは勿論である。

【0016】格子部材(4a)(4b)は、横断面方形のアルミニウム押出型材製であり、方形内枠(1A)(1B)に斜めに渡されるように、予め所定の寸法にそれぞれ切断されている。

【0017】次に、本実施形態に係るフェンスの組立て要領について説明すると、方形内枠(1A)については、図3に示すように、上側内枠構成部材(1a)と左側内枠構成部材(1b)の端部同士を当接させ、両部材の対応する格子部材嵌込み用切欠(3a)に予め所定寸法に切断した各格子部材(4a)の端部を嵌め入れ、また下側内枠構成部材(1c)と右側内枠構成部材(1d)についてもそれらの端部同士を当接させ、両部材の対応する格子部材嵌込み用切欠(3a)に予め所定寸法に切断した各格子部材(4a)の端部を嵌め入れる。そして、上側内枠構成部材(1a)の端部と右側内枠構成部材(1d)の端部を当接させると共に左側内枠構成部材(1b)の端部と下側内枠構成部材(1c)の端部を当接させて組立てるものである。

【0018】一方、方形内枠(1B)については、図4に示すように、上側内枠構成部材(1a)と右側内枠構成部材(1d)および下側内枠構成部材(1c)と左側内枠構成部材(1b)

において、対応する各々の格子部材嵌込み用切欠(3b)に格子部材(4b)の端部を嵌込み、上側内枠構成部材(1a)と左側内枠構成部材(1b)の端部同士を当接させると共に下側内枠構成部材(1c)と右側内枠構成部材(1d)の端部同士を当接させて組立てるものであるが、該方形内枠(1B)は上記要領で組んだ方形内枠(1A)と同じものをもう一つ組み、これを単に反転させることで得られる。

【0019】次に、方形内枠(1A)と方形内枠(1B)をそれらの内側壁(2)先端部同士が突き合わされるように重ねれば、図5に示すように、各格子部材(4a)と各格子部材(4b)とが交差した格子が構成される。

【0020】なお、上述した方形内枠(1A)と方形内枠(1B)の組立て並びにこれら内枠(1A)(1B)同士の重ね合せの際に、内枠構成部材(1a)(1b)(1c)(1d)から各格子部材(4a)(4b)が外れないように、内枠構成部材(1a)(1b)(1c)(1d)のガイド壁(11)と格子部材(4a)(4b)とを両面テープで仮止めしておく。

【0021】そして、重ね合わされた両内枠(1A)(1B)の四辺外側に、外枠構成部材(6a)(6b)(6c)(6d)を嵌め被せると共に、隣り合う外枠構成部材(6a)(6b)(6c)(6d)の端部同士をビス(12)で連結することによりフェンスが完成する。

【0022】本実施形態では、上述したように、図3と図4に見られる合計4つの略三角形を呈する内枠構成ユニットを組み合わせることにより、内枠(1A)(1B)が構成されるようにしたが、本発明はこれに限定されず、種々の組立て方法により得られる。従って、例えば、4本の内枠構成部材(1a)(1b)(1c)(1d)によって先ず方形内枠(1A)(1B)を組んでおき、次に、各内枠(1A)(1B)に格子部材(4a)(4b)を嵌込んで格子を構成するようにしても良い。

【0023】〔実施形態2〕図6～図8に示すように、フェンスは、水平方向に伸びる上下の横断面コ字形内枠構成部材(21a)(21c)と垂直方向に伸びる左右の横断面コ字形内枠構成部材(21b)(21d)よりなる方形内枠(21A)(21B)を2つ有し、両内枠(21A)(21B)における内枠構成部材(21a)(21b)(21c)(21d)の開放側が対向されて両内枠(21A)(21B)の内側壁(22)先端部同士が突き合わされており、一方の内枠(21A)の上側内枠構成部材(21a)と下側内枠構成部材(21c)の内側壁(22)にはそれぞれ同数の格子部材嵌込み用切欠(23a)が所定間隔をあけて設けられ、他方の内枠(21B)の左側内枠構成部材(21b)と右側内枠構成部材(21d)の内側壁(22)にはそれぞれ同数の格子部材嵌込み用切欠(23b)が所定間隔をあけて設けられ、一方の内枠(21A)における上側内枠構成部材(21a)と下側内枠構成部材(21c)に垂直に渡される格子部材(24a)の端部が両内枠構成部材(21a)(21c)の対応する切欠(23a)に嵌込まれており、他方の内枠(21B)における左側内枠構成部材(21b)と右側内枠構成部材(21d)に水平に渡される格子部材(24b)の端部が両内枠構成部材(21b)(21d)の対応する切欠(23b)に嵌込まれており、両内

枠(21A)(21B)の四辺外側に内枠嵌合用凹溝(25)を有する外枠構成部材(26a)(26b)(26c)(26d)が嵌め被せられ、隣り合う外枠構成部材(26a)(26b)(26c)(26d)の端部同士がビス(32)で連結されて外枠が構成されている。

【0024】本実施形態のフェンスにおいて、内枠構成部材(21a)(21b)(21c)(21d)および外枠構成部材(26a)(26b)(26c)(26d)並びに格子部材(24a)(24b)の基本的な構造は、上記実施形態1と同様である。本実施形態において異なるのは、上述したように、格子部材(24a)(24b)が内枠(21A)(21B)の縦横に渡されており、またこれら格子部材(24a)(24b)を嵌込むための切欠(23a)(23b)が内枠(21A)(21B)の上下と左右に分かれている点である。

【0025】次に、本実施形態に係るフェンスの組立て要領について説明すると、方形内枠(21A)については、図6に示すように、上下、左右の4本の横断面コ字形内枠構成部材(21a)(21b)(21c)(21d)によって当該方形内枠(21A)を組んだ後、上側内枠構成部材(21a)と下側内枠構成部材(21c)の対応する格子部材嵌込み用切欠(23a)に格子部材(24a)の端部を嵌込む。

【0026】一方、方形内枠(21B)については、図7に示すように、内枠(21B)における左側内枠構成部材(21b)と右側内枠構成部材(21d)の対応する格子部材嵌込み用切欠(23b)に格子部材(24b)の端部を嵌込んだものであるが、該方形内枠(21B)は上記要領で組んだ方形内枠(21A)と同じものをもう一つ組み、これを反転させると共に90度回転させるだけで得られる。

【0027】次に、方形内枠(21A)と方形内枠(21B)をそれらの内側壁(22)先端部同士が突き合わされるように重ねれば、図8に示すように、各格子部材(24a)と各格子部材(24b)とが交差した格子が構成される。

【0028】そして、重ね合わされた両内枠(21A)(21B)の四辺外側に、外枠構成部材(26a)(26b)(26c)(26d)を嵌め被せると共に、隣り合う外枠構成部材(26a)(26b)(26c)(26d)の端部同士をビス(32)で連結することによりフェンスが完成する。

【0029】

【発明の効果】本発明のフェンスは、基本的に2つの方形内枠を組み、該内枠に形成した切欠に格子部材の端部を嵌込んで、これら内枠をそれらの格子部材同士が交差するように重ね合わせた状態で、それらの四辺外側に外枠構成部材を嵌め被せて外枠構成部材の端部同士を連結するだけで簡単に組立てることができるため、従来のフェンスのように、リベット穴を設けたり、リベットのかしめ作業をする必要が全くない。また、格子を構成する場合にも、従来のように、交差する一方の格子部材を2分割構造にして、その分割された両部材に切欠を形成してその各切欠に他方の格子部材を嵌め入れるといった作業も一切不要であるため、格子部材の加工に手間がかからず、且つ加工後の組立て作業も簡単にいへ、全体として製作時間の大幅な短縮化が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】実施形態 1 のフェンスにおける内枠と外枠および格子部材の関係を示す分解斜視図である。

【図 2】図 1 における各部材同士の嵌合構造を示す平面図である。

【図 3】実施形態 1 における一方の枠組を示す正面図である。

【図 4】実施形態 1 における他方の枠組を示す正面図である。

【図 5】実施形態 1 のフェンスの正面図である。

【図 6】実施形態 2 における一方の枠組を示す正面図である。

【図 7】実施形態 2 における他方の枠組を示す正面図である。

【図 8】実施形態 2 のフェンスの正面図である。

【図 9】従来例を示すフェンスの正面図である。

【図 10】他の従来例を示すフェンスの格子部分の拡大斜視図である。

【符号の説明】

(1A) (1B) (21A) (21B) : 内枠

(1a) (1b) (1c) (1d) (21a) (21b) (21c) (21d) : 内枠構成部材

(2) (22) : 内側壁

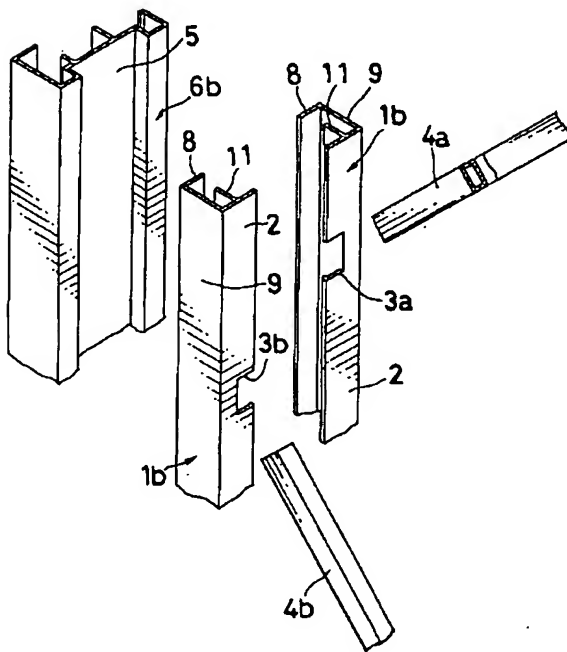
(3a) (3b) (23a) (23b) : 格子部材嵌込み用切欠

(4a) (4b) (24a) (24b) : 格子部材

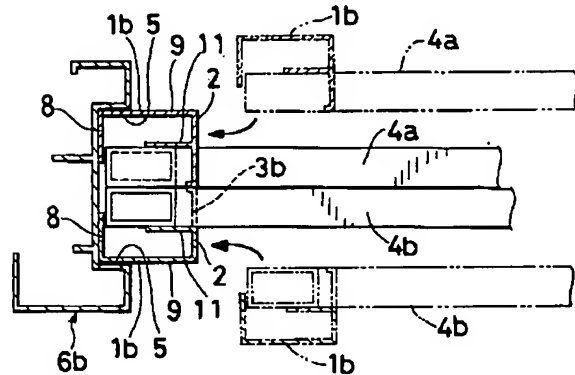
(5) (25) : 内枠嵌合用凹溝

(6a) (6b) (6c) (6d) (26a) (26b) (26c) (26d) : 外枠構成部材

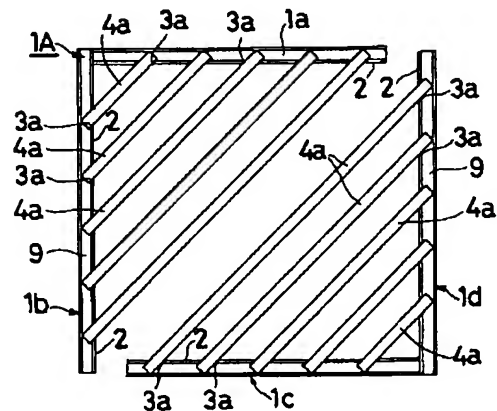
【図 1】



【図 2】

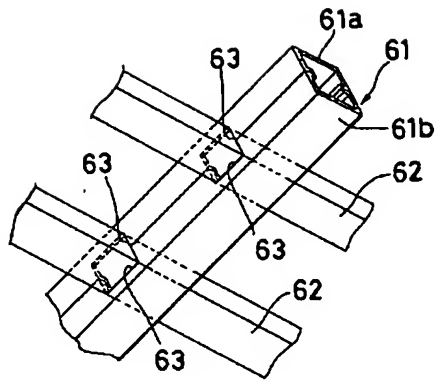


【図 3】





【図10】



This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record

## BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the  
original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☒ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images  
problems checked, please do not report the  
problems to the IFW Image Problem Mailbox**